（上接B069版）

4、网信业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	同方计算机有限公司	5,070.86	同方股份有限公司，100%	中国核工业集团有限公司	电脑	否	2021年4月，8月至12月分批付款	根据合同约定预付30%-100%	2022年3月
2	云南南天电子信息产业股份有限公司	4,714.74	云南省工业投资控股集团有限责任公司，49.57%	云南省工业投资控股集团有限责任公司	交换机	否	2021年12月	100%	2022年5月
3	北京华胜天成科技股份有限公司	4,338.22	王维航，7.01%	王维航	服务器	否	2021年12月	70%	2022年4月
4	西安锦祥新城信息系统有限公司	3,540.14	关祥飞，100%	关祥飞	服务器	否	2021年10月	100%	2022年5月
5	北京中青旅创格科技有限公司	3,106.32	中青旅控股有限公司，90%	中国投资有限责任公司	服务器、显示器	否	2021年12月	100%	2022年4月
合计		20,770.28							

5、其他业务

单位：万元

序号	单位名称	金额	主要股东及持股比例	实际控制人	采购内容	是否关联方	预付时点	预付比例	交货时点
1	江苏德融通讯科技有限公司	5,410.48	南京德乐科技有限公司，100%	高玉根	智能手表及手机	否	2021年12月	合同签订后预付80%至90%合同款	2022年1月
2	南京德乐科技有限公司	4,319.31	苏州胜利精密制造科技股份有限公司，49%	高玉根	手机	否	2021年12月	合同签订后预付80%至90%合同款	2022年1月
3	佳能（中国）有限公司	2,948.07	佳能公司，100%	佳能公司	佳能数码产品	否	2021年12月	100%	2022年1月
4	佳能（中国）有限公司上海分公司	2,896.59	佳能公司，100%	佳能公司	打印机耗材	否	2021年12月	100%	2022年1月
5	江苏标的通信科技有限公司	2,350.18	南京德乐科技有限公司，100%	高玉根	手机	否	2021年12月	合同签订后预付80%至90%合同款	2022年1月
合计		17,924.63							

（二）结合业务变化情况，分析预付款项持续增加的原因，相关预付安排是否符合行业惯例及其合理性；2018年至2021年，航天信息预付账款的变动与营业收入变动方向相同，具体见下表：

	2021年末-2020年末	2020年末-2019年末	2019年末-2018年末
预付账款变动比率	30.79%	-4.06%	52.04%
营业收入变动比率	7.81%	-35.66%	21.35%

公司2021年预付账款的增幅较大主要原因如下：

子公司华迪公司主营网信业务系统集成项目，该类项目前期会根据项目所需要产品的市场情况进行预付资金锁定产品，主要涉及专用计算机、服务器、安全套件等产品，用以保障项目的有序开展。2021年末预付账款余额2.63亿元，较2017年增加1.27亿元，由于华迪公司业务规模的大幅增长，收入规模从2017年的13.58亿元大幅增长至2021年的33.90亿元，预付款规模也随之增长。

子公司航天信息江苏有限公司2017年到2019年随着供应链增值业务收入增加，预付账款呈增长趋势。2020年受疫情影响电脑及通讯产品供给不足，需提前锁定货源，导致预付账款增长较多，2020年末预付账款余额2亿元。2021年随着逐步缩减供应链增值业务规模，预付账款相应下降，2021年末预付账款余额1.54亿元，较2017年增长了1.17亿元。

子公司航天信息系统工程（北京）有限公司2017年至2021年预付账款整体呈上升趋势，2021年末预付账款余额1.84亿元，较2017年增加1.05亿元，主要原因是在2019年新开拓了戴尔服务器销售业务和京东平台业务，且业务量逐年增加。上述两项业务涉及的产品存在一定的生产周期和采购周期，造成公司预付账款余额增加。

子公司香港爱信诺（国际）有限公司2021年末预付账款余额1.17亿元，较2017年增加1.17亿元，主要原因是实施香港政府中标项目预付的设备采购款项。

自2017年起，公司预付账款持续增长，2018年末预付账款余额7.08亿元，较上年增加0.42亿元，主要是系统集成类业务的预付账款增加所致；2019年末预付账款余额10.76亿元，较上年增加3.68亿元，主要是由于渠道销售业务大幅增长以及系统集成类业务增长，导致预付账款增加所致；2020年末预付账款余额10.37亿元，较上年减少0.41亿元，主要是由于其他业务（供应链增值业务）规模下降所致；2021年末预付账款余额13.50亿元，较上年增加3.13亿元，主要是由于网信业务大幅增长使得预付账款增加。预付账款变动比例与营业收入变动比例不匹配的原因还由于预付账款规模较小，容易导致变动幅度较大，与营业收入变动幅度存在差异，不完全匹配。

公司预付账款涉及的相关业务领域，如网信业务、智慧业务和其他业务中，普遍存在预付采购款保障项目正常实施的市场情况，因此基于公司业务，预付账款的持续增加是合理的，也符合行业惯例。

（三）结合供应商资信及履约情况，说明相关预付款项的安全性。

航天信息有完善的供应商管理体系，上游供应商首选生产能力和规模实力都较有优势且知名度较高的厂商或代理商或上市公司，合作时间普遍较长，如前述供应商，履约情况一直较好，供应商商业信用良好。公司经营产品更多选择风险小、收益稳定的国内外知名品牌，此类产品消费者接受程度高、产品生命周期长，有较大的市场份额提升空间。

2018年至2021年，公司1年内预付账款占比一直在85%以上，账龄普遍较短，从2021年末各业务板块前5名供应商的供货情况看，截至目前，除杭州信科信息技术有限公司部分预付款由于行政区划调整导致牵头政府机构变动，造成项目进展放缓外（供应商已具备随时交货条件，可根据政府项目实施进度随时交货），其他均已完成供货，不存在未按期履约的情况，公司预付账款安全性较高。

●会计师核查意见：

（一）针对预付账款预付对象及其主要股东和实际控制人及所涉关联关系、采购内容和金额、预付时点、预付比例及交货周期；我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司与预付账款内部控制制度较为完善，预付账款合同采购内容与公司经营性业务密切相关，预付账款金额、预付款时点、预付比例及交货周期严格按照合同内容执行，与预付账款相关的关联关系已在2021年年报恰当的进行了披露；因此，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将预付账款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表；我们未发现预付账款与已披露2021年年报存在相悖之处。

（二）我们作为航天信息2021年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到航天信息制定了较为严格的与资金相关的内部控制制度和控制流程，日常资金需求和使用实施严格的预算并严格预算执行；航天信息涉及分子公司较多且分布的区域较广，在日常经营活动和股权结构双重作用形成目前账面结存大额货币资金的情形，主要为公司经营性积累产生；大额借款系各业务主体单位为开展正常的经营性业务而形成，已履行相应的内部审批程序，符合公司实际业务情况。

针对前述问题提及的航天信息持有较大规模货币资金，同时存在大额借款并承担高额利息费用的原因及合理性，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将货币资金记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，准确、合理；我们认为公司持有较大规模的货币资金系公司经营积累而产生，大额借款系各业务主体单位为开展正常的经营性业务而形成，符合公司实际经营情况。公司期末存在大额存款及大额贷款的情况符合公司经营情况，是合理的。

针对借款及利息支出情况，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将借款、可转债及相应的利息费用记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，符合业务的实际情况。

综合前述所执行的审计程序，我们认为公司持有较大规模货币资金、同时存在大额借款并承担高额利息费用与公司生产经营密切相关，具有其合理性；我们认为航天信息已按照企业会计准则的规定将货币资金、借款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表，准确、完整，我们未发现公司与借款相关的利息费用存在不合理之处。

（二）针对利息收入、支出与存贷款规模是否匹配，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将利息收入与利息支出记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表；我们未发现利息收入、利息支出与存贷款规模存在不匹配的情形。

（三）我们作为2021年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到航天信息管理层认为公司严格按照国资委关于资金管理的相关规定及公司内部关于资金管理的内部控制制度对资金进行相应的管理，管理层认为相关交易事项已履行了内部决策程序，为交易双方的自主行为；因此，公司认为存放于财务公司的资金公司行使自由支配权，除与业务相关开具的保函保证金、汇票保证金外不存在其他限制性用途情形。公司认为在财务公司的贷款是经董事会审议通过的符合实际业务需求且按照公司内部控制制度规定执行了相应的决策审批程序同时履行了相应的信息披露义务；因此，管理层认为公司在财务公司存款额度能自主决定、所存放资金可自由支配，除与公司经营业务相关开具的保函保证金、汇票保证金外不存在其他限制性用途情形，存贷款交易具有其公允性。

针对公司在财务公司存款额度是否自主决定、所存放资金是否可自由支配，相关资金是否存在限制性用途，并对比在商业银行存贷款的规模、月均余额、期限、利率等，说明与财务公司存贷款交易的公允性，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行前述程序，我们认为公司在财务公司存款额度系公司自主决定、所存放资金可自由支配，我们未发现在财务公司的存款存在限制性用途的情形和存贷交易不公允的情形。

（四）我们作为2021年年报会计师，经执行相应的审计程序，了解到截止2021年12月31日，航天信息使用受限的货币资金余额为19,522.01万元，其中保证金11,059.12万元，包括履约保证金9,561.59万元、银行汇票的保证金1,220.96万元、保函保证金276.58万元、法院冻结款8,415.94万元。航天信息管理层认为前述受限货币资金均与生产经营相关，不存在货币资金被他方实际使用的情形。针对前述货币资金受限情形，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

基于我们已实施的审计程序，我们认为公司已按照企业会计准则的规定将使用受限的货币资金记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表；我们未发现货币资金被他方实际使用的情形。

六、会计师出具的非经营性资金占用及其他关联资金往来的专项审核报告显示，公司向航天信息系统工程（北京）有限公司、江苏航天信诺信息科技有限公司等多家子公司提供大额借款，期末余额合计9.22亿元。请公司补充披露：（1）相关子公司的股权结构、主营业务、盈利模式及主要财务数据，说明向其提供大额借款的原因、相关款项的具体用途，公司与其少数股东（如有）是否存在关联关系或其他利益安排；（2）相关借款的回收安排，是否存在无法收回的风险。请年审会计师就问题（一）发表意见。

（一）相关子公司的股权结构、主营业务、盈利模式及主要财务数据，说明向其提供大额借款的原因、相关款项的具体用途，公司与其少数股东（如有）是否存在关联关系或其他利益安排。

1、江苏航天信诺信息科技有限公司信息如下：

股权结构：航天信息江苏有限公司持股100%。（航天信息江苏有限公司股权结构：航天信息股份有限公司：62.18%、江苏锦龙实业有限公司：19.44%、南京晨光高科创业投资有限公司：8.41%、无锡市航天金穗高技术有限公司：4.87%、常州明通电子发展有限公司：2.81%、王良民：1.24%、贵州梅岭电源有限公司：1.05%）

主要财务指标：2021年度，营业收入为510,827.85万元，利润总额为96.58万元，净利润为39.40万元，净资产为13,564.68万元。

2、航天信息系统工程（北京）有限公司信息如下：

股权结构：航天信息股份有限公司持股100%。

主要财务指标：2021年度，公司营业收入为326,844.30万元，利润总额为5,685.21万元，净利润为5,211.07万元，净资产为60,537.64万元。

江苏信诺公司主要从事供应链增值业务，主营业务为向客户销售各类计算机、打印机、服务器、手机及数码设备等电子产品；系统工程公司主要从事网信业务以及供应链增值业务，主要是根据网信系统集成方案，提供各类软硬件产品的集成服务，也根据市场需求向客户销售校控设备、移动开票终端、计算机、打印机等电子产品。两家单位盈利模式均为通过项目或产品合同价格与成本的差价，以及收取信息系统实施服务费等实现盈利。

2018年12月，江苏信诺货币资金仅173.29万元，计划2019年度扩大现有电商渠道合作规模，同时开发拓展更多实力较强、规模稳定、发展性强的主流电商渠道，进一步提升销量，增加产品品类，稳固电商业务发展，因此航天信息向江苏信诺提供5亿元借款（申请额度）。2021年5月，系统工程公司货币资金4,385.30万元，计划2021年度大力拓展网信业务，该业务特点为安全性高、资金占用量大，因此航天信息向其提供4.5亿元借款（申请额度）；2021年9月，系统工程公司货币资金23,825.23万元，为保证新增的京东平台业务正常开展，航天信息向其提供3.5亿元借款（申请额度）。上述提供大额借款均属两家单位正常业务开展需要。

航天信息系统工程（北京）有限公司系公司全资子公司，不涉及少数股东关联关系。江苏航天信诺信息科技有限公司系航天信息江苏有限公司的全资子公司，而航天信息江苏有限公司的少数股东中，南京晨光高科创业投资有限公司（持股8.41%）和贵州梅岭电源有限公司（持股1.05%）均为公司控股股东所属的子公司，存在关联关系。

（二）相关借款的回收安排，是否存在无法收回的风险。

报告期内，航天信息向内部借款余额9.22亿元。除江苏信诺、内蒙古航信涉及47,901.4万元借款逾期外，其余借款均已归还。

按照航天信息内部借款管理规定“航天信息持股的非全资子公司，申请内部借款时需提供下列有效风险控制措施文件之一，并能够覆盖相应风险：各主要股东按持股比提供借款；集团外股东以房产、股权等有效资产抵（质）押；提供内部借款偿还之前不分红决议；其他有效风险控制措施。”因此，航天信息在对借款资料审核时，均要求借款单位提交不分红决议作为借款偿还的风险控制手段。

江苏信诺借款目前逾期，航天信息在发放借款时，其母公司江苏航信作为第三方对江苏信诺的借款提供担保，承担连带责任。目前江苏信诺已制定还款计划及保障措施，并积极采取措施争取提前归还借款。目前江苏信诺还款计划正常推进，预计2025年归还借款。还款计划为：2022年偿还借款2,500万元，2023年偿还借款13,500万元，2024年偿还借款16,500万元，2025年偿还借款11,500万元，共计44,000万元。

内蒙古航信采用业务往来款抵偿借款的方式还款，目前还款项目推进情况良好，预计2023年年底前偿还航天信息借款，风险可控。还款计划为：2022年偿还借款2,001.4万元，2023年偿还借款1,900万元，共计3,901.4万元。

●会计师核查意见：

针对公司与其少数股东（如有）是否存在关联关系或其他利益安排，作为航天信息2021年年报会计师，我们实施了如下审计程序（详见同日披露的“中审众环会计师事务所关于航天信息股份有限公司2021年年度报告的信息披露监管工作函回复”）。

通过执行上述程序，我们认为除公司与航天信息江苏有限公司的少数股东存在关联关系外，我们未发现公司与其他少数股东存在关联关系或其他利益安排；我们认为公司已按照企业会计准则的规定将内部借款记录于恰当的账户并恰当列报于财务报表。

七、年报披露，公司商誉期末余额8.04亿元，本期对航信德利信息系统（上海）有限公司（以下简称航信德利）等7家公司合计提商誉减值准备1.24亿元。其中，2016年收购航信德利形成的4.55亿元商誉，2019年已计提减值准备2.14亿元。请公司补充披露：（1）结合航信德利自收购以来的经营情况及主要财务数据，说明前期收购的主要考虑及定价公允性，各年计提商誉减值准备的准确性和充分性；（2）结合标的公司经营情况及主要财务数据，说明本期对多家子公司计提商誉减值准备的原因及合理性，相关商誉是否存在继续减值风险。请年审会计师发表意见。

（一）结合航信德利自收购以来的经营情况及主要财务数据，说明前期收购的主要考虑及定价公允性，各年计提商誉减值准备的准确性和充分性；

1、航信德利经营情况及主要财务数据

自2016年收购以来，航信德利按照其业务方向，主要开展金融自助设备（CRS、ATM1、自助柜员机和现金处理设备等）研制及销售、零售信息系统（零售收银机具、零售管理系统等）研制及销售和外包服务等业务，各年度主要财务数据见下表：

单位：万元

项目	总资产	净资产	营业收入	利润总额	净利润
2016	113,589.80	52,018.55	46,468.33	7,803.70	6,027.81
2017	91,732.47	59,982.15	142,935.53	11,063.37	8,898.59
2018	93,497.06	69,463.33	83,622.23	9,958.91	7,999.27
2019	92,625.18	69,071.43	89,524.43	3,820.80	542.90
2020	95,980.22	71,663.45	58,453.59	7,305.71	5,292.07
2021	94,081.86	71,586.58	53,712.82	3,738.13	3,736.08

其中，航信德利2016年营业收入、利润总额数据为纳入航天信息财务报表后的9月至12月的合并数据，2017年财务数据与2016年全年财务数据相比变化不大，基本持平。2018年和2019年营业收入及利润总额较往年有所下降主要由于随着网络支付的发展，全球ATM市场需求量大幅下降，国内金融机构日常需要的金融机具产品市场出现明显下滑，海外生产订单也出现较大下滑，导致航信德利营业收入下降至8亿左右。2019年在收入较上年略增时，利润总额及净利润大幅下降，主要系外方股东全球业务调整，2019年及以后委托航信德利的软件研发业务大幅下降，该业务毛利率较高，造成利润下滑，此外2019年经税务部门汇算清缴，航信德利当年需要一次性补缴2017年至2019年所得税2,032万元，造成净利润进一步减少。2020年和2021年营业收入较往年下降主要原因为国内移动支付快速发展以及社会宏观因素影响，金融机构日常需要的金融机具产品市场趋于饱和，导致航信德利金融自助设备业务大幅萎缩，使得营业收入规模降至5亿左右，利润也同步降低。2020年，航信德利对部分无形资产进行了处置，以及收到外方股东根据交易协议支付的业务补偿款，使得当年利润总额在收入下滑时，较上年增长。2021年收入与2020年基本持平，无重大结构变化，但不涉及资产处置及补偿等情况，所以2021年利润水平较上年度大幅下滑。

2、收购背景及交易价格公允性

2016年金融支付及信息化产业是公司的主要产业方向之一，公司积极寻求通过外延方式拓展电子支付、网络支付、金融自助设备以及金融信息化服务等业务领域。

航信德利（收购前名称为德利多富信息系统（上海）有限公司）原系德国公司Wincor Nixdorf International GmbH公司（以下简称Wincor）在国内设立的全资子公司，用于拓展国内市场。Wincor是世界领先的金融自助系统及零售收银系统软硬件供应商，根据收购前期的全球市场统计数据，其金融自助设备产品市场占有率居于德国第一、欧洲第二和全球第三位。前期市场调研和各方沟通后，收购航信德利，有助于公司快速形成金融自助终端以及零售信息系统的核心产品线，该收购事项符合公司的发展需求。此外，公司控股航信德利后，未来结合对电子支付、网络支付等业务的整合，还可向社会提供更加丰富的“金融+税务+财务”的综合解决方案。

2016年8月，公司通过董事会决议，以现金并购（购买股权及增资）方式投资10,490万美元持有了航信德利51%股权。该项交易不涉及关联交易，交易金额占2015年末公司净资产的比例为8.6%，交易涉及资产总额、营业收入和净利润等均未超过2015年末公司同类指标的10%，该项交易无需提交公司股东大会审议。该项交易除拥有51%股权外，还要求Wincor将航信德利在国内开展相关业务所涉及的核心知识产权和技术专利以转让或独占的方式转移至航信德利。

依据上海东洲资产评估有限公司出具的评估报告，航信德利100%股权价值为9.1亿元人民币（1.4亿美元，参照评估基准日汇率水平），本次采取的评估方法是资产基础法和收益法。资产基础法的评估结果为5,968.90万元，比审计后账面净资产增值1,290.76万元，增值率27.59%。收益法的评估结果为91,000.00万元，比审计后账面净资产增值86,321.85万元，增值率1,845.21%。因为航信德利拥有的研发能力、管理团队、渠道资源及交易后将获得的相关知识产权授权等不可确指的无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面的反映被评估单位的内在价值，因此造成两种方法评估结果存在差异，最终选取收益法评估值91,000万元作为评估结果。评估结果增值率较高的原因主要是由于航信德利原系境外企业在境内设立的业务子公司，其保持着较给员工的激励效应，故净资产规模较小，使得收益法评估结果的增值率相对较高。该项目完成评估后，履行了评估报告复核、国有企业资产评估公示及备案程序，取得了国有资产评估备案报告，所以该项目交易价格以评估报告价格为准，符合市场定价原则，具有公允性。

3、各年计提商誉减值准备的准确性和充分性

航信德利自2016年收购以来共发生两次商誉减值准备计提，2019年商誉减值准备计提21,367.78万元，2021年商誉减值准备计提12,002.02万元，两次商誉减值准备计提均经评估机构评估并出具相关评估报告，且经会计师事务所核实并确认，商誉减值金额准确、充分。历年商誉减值情况如下：

2017年，根据中资产评估有限公司出具评估报告（中资评报【2018】72号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为156,060.23万元，高于账面价值，商誉未发生减值。

2018年，根据中资产评估有限公司出具的评估报告（中资评报字【2019】57号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为158,130万元，高于账面价值，商誉未发生减值。

2019年，根据福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估报告（联合中和评报字【2020】第6102、6106号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为111,373.60万元，低于账面价值，应计提商誉减值准备21,367.78万元。

2018年，航信德利收入出现下滑，但营业收入结构与前两年基本一致，主要为金融自助设备业务和零售信息系统业务产生。商誉评估时，基于未来发展预期，小幅降低了金融自助设备业务业务规模，但增加了零售信息系统业务规模，故整体收入预测指标变动不大，其他各参数也无重大调整，折现率比2017年略有下降，因此评估资产价值与2017年基本持平，未出现减值情况。

2019年虽然收入规模比2018年有所增长，但收入结构中金融自助设备销售及产品研发收入大幅下滑（年内自助设备生产工厂已处于关停状态），零售信息系统业务小幅增长但收入规模仍较小，其他开展的配套及代理产品销售业务规模大幅增加，但该业务毛利率较低，所以2019年航信德利净利润同比下降近100%。故评估时对未来年度营业成本、运营资金投入及费用数据进行了调整，基于当年业务情况预测成本费用及营运资金投入均有所增加，未来年度净利润预测数据较2018年预测数据降低。此外2019年在测算折现率时，由于两家评估机构在折现率参数中的可比公司选取不同，资本结构参数低于2018年水平，使得2019年折现率为16.29%比2018年的14.84%增加1.45个百分点。因此自由现金流折现后的资产价值较2018年大幅下降，出现商誉减值情况。

2020年，根据福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估报告（联合中和评报字【2021】第6053号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可回收金额为52,000.00万元，高于账面价值，商誉未发生减值。

2021年，根据中发国际资产评估有限公司出具的评估报告（中发财评字【2022】第004号），航信德利包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为35,491.37万元，低于账面价值，应计提商誉减值准备12,002.02万元。减值主要原因详见下一问题的答复内容。

（二）结合标的公司经营情况及主要财务数据，说明本期对多家子公司计提商誉减值准备的原因及合理性，相关商誉是否存在继续减值风险。

2021年公司计提商誉减值准备金额1.24亿元，具体计提情况如下：

单位：万元

被投资单位名称或形成商誉的事项	商誉原值	年初计提余额	本年增加计提	年末计提余额
航信德利信息系统（上海）有限公司	45,463.36	21,367.78	12,002.02	33,369.80
北京航天世纪规划设计院有限公司	887.06	780.27	106.79	887.06
航天信息系统工程（北京）有限公司	93.68	–	93.68	93.68
湖南航天信息有限公司	66.60	–	66.60	66.60
西部安全认证中心有限责任公司	60.33	–	60.33	60.33
航天信息股份有限公司金盾分公司	49.85	–	49.85	49.85
江西航天信息有限公司	0.28	–	0.28	0.28
合计	46,621.16	22,148.05	12,379.55	34,527.60

上述公司2020年和2021年主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

被投资单位名称	资产总额		净资产		收入		净利润	
	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年
航信德利信息系统（上海）有限公司	94,081.86	97,005.70	71,586.58	72,688.94	53,712.82	58,453.59	3,736.08	5,292.07
北京航天世纪规划设计院有限公司	12,685.48	14,286.69	8,503.99	8,063.26	7,554.73	10,349.71	440.73	770.67
航天信息系统工程（北京）有限公司	112,616.23	107,631.04	60,537.64	57,326.56	326,844.30	270,537.26	5,211.07	3,342.15
湖南航天信息有限公司	18,995.71	12,524.55	9,274.54	6,417.44	32,505.40	17,322.72	4,497.91	2,845.12
西部安全认证中心有限责任公司	6,801.66	11,744.45	5,687.06	8,944.36	5,347.65	9,065.94	382.63	1,368.26
航天信息股份有限公司金盾分公司	7,208.71	8,966.06	-2,790.39	-2,030.74	614.68	2,506.27	-759.65	-1,011.88
江西航天信息有限公司	13,815.59	13,914.38	6,038.44	5,263.85	23,718.75	19,015.50	3,759.95	3,317.07

2021年度公司主要商誉减值测试的具体过程如下：

（1）资产组的划分依据

公司对于资产组的认定标准与往年度采用一致，均以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或资产组的现金流入为依据，资产组可独立产生现金流入。

（2）可收回金额的确定方法

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可收回金额均采用预计未来现金流量的现值确定，其中，预计现金流量根据公司批准的现金流量预测为基础。

（3）航信德利折现率参数

参数	2020年	2021年	取值依据
无风险利率RF	4.0748%	3.38%	10年以上的长期国债的平均到期收益率
市场风险溢价MRP	6.18%	6.18%	Rm通过对上证指数自1992年5月21日全面放开股价、施行自由竞价交易后至2021年12月31日期间的指数平均收益率进行测算，得出市场报酬率。
资本结构D/E	2.25%	15.79%	可比公司的平均资本结构
权益的系统性风险系数β	1.0523	1.0411	可比公司β、资本结构计算
债务资本成本Rd	4.65%	4.65%	5年期以上LPR数据
折现率	16.65%	13.14%	折现率 WACC（税前）= WACC（税后）÷（1-所得税率） 其中：WACC（税后）= ke × E/（D+E）+ Rd × D/（D+E） ke = 无风险利率Rf + MRP × β + 特定风险

选取折现率的参数考虑中，各年度均考虑了无风险利率等相同的参数类型，除无风险利率和资本结构外，其他参数各年度取值基本一致。资本结构参数的不同，主要因近两年是两家不同的评估公司进行商誉减值测试，对可比公司的选取并不一致，因此依据可比公司计算的该参数存在一定差异；无风险利率主要因各年末查询到的公开国债收益率不一致，因此该参数存在不同。所以2021年和2020年的折现率取值不同，但两年的折现率水平仍处于该行业折现率的正常区间内，各年度折现率的选择是合理的。

（4）关键参数

近两年航信德利商誉减值测试采用的关键参数如以下两表所示：

单位：万元

项目/年度	2020年度预测数据					
	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
营业收入	57,314.08	65,878.78	75,514.64	86,243.37	88,396.96	88,396.96
减：营业成本	45,213.67	51,787.71	59,342.84	67,975.16	69,644.11	69,644.11
销售费用	1,616.04	1,750.22	1,897.56	2,059.37	2,237.08	2,237.08
管理费用	2,808.47	3,019.63	3,250.79	3,503.88	3,781.02	3,781.02
利润总额	7,653.41	9,254.27	10,933.56	12,604.30	12,630.70	12,630.70
加：折旧与摊销	777.12	777.12	777.12	777.12	777.12	777.12
减：营运资金增加	17,186.55	2,602.46	2,879.69	3,131.82	681.91	
减：资本性支出	737.11	737.11	737.11	737.11	737.11	737.11
自由现金流量	-9,493.14	6,691.81	8,093.87	9,512.48	11,988.79	12,670.70
折现系数	0.9259	0.7937	0.6804	0.5833	0.5001	3.0033
自由现金流现值	-8,789.57	5,311.49	5,507.37	5,548.78	5,995.07	38,054.41
资产组净现金流量现值	52,000.00					

单位：万元

项目/年度	2021年度预测数据					
	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	永续年
营业收入	57,224.82	65,808.53	75,679.82	87,031.79	89,207.58	89,207.58
减：营业成本	44,761.84	49,745.53	56,935.16	65,422.58	66,727.55	66,727.55
销售费用	2,134.73	2,445.34	2,798.67	3,216.63	3,296.93	3,296.93
管理费用	2,452.76	2,529.83	2,650.06	2,786.73	2,786.73	2,786.73
研发费用	3,690.48	3,937.36	3,952.21	3,986.28	4,289.71	4,289.71
利润总额	4,127.23	6,945.29	9,103.06	11,339.76	11,817.19	11,817.19
加：折旧与摊销	1,723.43	1,976.30	2,269.29	2,561.31	2,864.74	2,864.74
减：营运资金追加额	-505.88	4,519.86	5,067.63	5,825.52	1,136.37	
减：资本性支出	3,140.01	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,120.85	3,120.85
自由现金流量	3,216.54	1,280.88	3,173.88	4,954.71	10,424.72	11,561.09
折现系数	0.9401	0.831	0.7344	0.6491	0.5738	
自由现金流现值	3,024.00	1,064.35	2,331.04	3,216.33	5,981.25	50,481.31
期初营运资金	30,606.91					
资产组净现金流量现值	35,491.37					

航信德利2021年企业发展定位作了调整，由过去的销售型企业向自主研发加销售型企业转型，将加大对零售系统及设备、智能自助终端等业务的研发投入和市场拓展，更好的应对未来市场竞争态势。2021年，航信德利新组建了约150人左右的研发团队，已和以往总人员规模相当，研发人员比2020年增加150人。

航信德利未来收入预测即以零售信息系统及专业化服务为主，这两项业务占了未来预测业务的70%以上；金融自助设备已经萎缩至总收入的不到5%，但是预计不会消失，仍将保留对已有客户的设备更新销售和存量设备的服务；其他智能自助终端设备及服务业务预计会保持持续增长，约占未来收入规模的25%左右。由于2020年和2021年，航信德利各业务开展情况相对平稳，因此关于未来收入及成本预测数据基本一致，收入同比略有增长、成本同比略有下降（主要考虑未来零售业务中自研产品及服务的占比会逐年增加，相应业务成本会不断降低），未发生重大变化，2021年预测中毛利率较2020年增长约2.94个百分点。

从上表中可看出，2021年研发费用和资本性支出比2020年大幅增长，这两项每年增加约7000万元左右，主要是考虑航信德利新组建研发团队的开支，包括人员费用、摊销和房屋租金等，在预测时以研发费用（费用化支出）和资本性支出（资本化支出）体现，其中研发费用2020年以前无预测值，2021年预测每年增加约4000万左右；资本性支出2020年预测每年约770万左右，2021年预测每年增加约2400万左右。

此外，2021年期初营运资金比2020年预测也大幅增加近1.3亿，主要是因为2021年应收账款规模并未向上一年减值测试发生好转，与2020年一样仍维持在3亿规模，故2021年预测时按照实际情况修改了上年度逐步降低的预测情况，考虑其未来业务逐步转向零售系统实施及服务，与以往仅产品销售不同，应收账款规模预测调整为上升趋势，这导致对期初营运资金的预测值增加。其他涉及营运资金预测的影响因素，如周转率指标、应付账款等对营运资金的影响有限，所以2021年预测的期初营运资金规模大幅上升。同时，2021年减值测试中对期初营运资金的处理进行了调整，由原来的预测期第1年扣除修改为直接从营业性资产价值中扣除，因为资产组自预测期首日开始就需要投入营运资金，假若按预测期第1年扣除，则受第1年折现系数的影响，也就意味着在第1年年中才投入营运资金，相对低估了资产组所需营运资金规模。

综上，虽然航信德利业务转型加大研发，但由于市场竞争激烈而且2021年实际经营中并未实现相关业务的快速增长，因此对未来收入的预测从审慎角度仍沿用了以往的趋势。但根据转型的实际情况，对研发投入以及期初营运资金的预测数据进行了调整，并对营运资金的扣减方式进行了调整，因此，最终评估值比2020年下降约1.65亿。

（5）航信德利商誉减值具体计算过程

项目	公式	2020年度	2021年度
商誉账面金额	A	45,463.36	45,463.36
商誉减值准备余额	B	21,367.78	21,367.78
商誉账面价值	C=A-B	24,095.58	24,095.58
资产组账面价值	D	3,321.27	11,779.51
分摊至资产组商誉账面价值	E	47,246.24	47,246.24
包含商誉的资产组账面价值	F=D+E	50,567.51	59,024.75
资产组可收回金额	G	52,000.00	35,491.37
减值金额	H=G-F	0（正数不减值）	-23,533.38

根据上表，2021年